Bijlage 3

HANS ALDERS

Aan
College van burgemeester en wethouders gemeente Haarlemmermeer

Groningen, 12 januari 2015

Geacht college,

Op 19 maart 2014 heeft u een voorstel ingediend voor hinderbeperking 'alternatieve Spijkerboorroute-vertrekroute'. Dit voorstel is 11 december jl. behandeld door de Alderstafel Schiphol. Met deze brief informeer ik u over het besluit dat de Alderstafel Schiphol heeft genomen over uw voorstel.

Spijkerboorroute
De Spijkerboorroute is een vertrekroute vanaf de Kaagbaan die tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep naar het noordwesten afbuigt.

Sinds 2007 zijn er inspanningen verricht om de geluidbelasting van de Spijkerboorroute te verminderen. In 2007 is een maatregel gestart om het vliegverkeer geconcentreerder op de route te laten vliegen om de geluidbelasting in woonkernen aan weerskanten van de route te verminderen. Door deze inspanningen is de geluidbelasting in woonkernen aan weerskanten (waaronder Nieuw-Vennep en het zuidoosten van Hoofddorp) van de Spijkerboorroute licht afgenomen, de geluidbelasting onder de route (het westen van Hoofddorp; de wijk Floriande) is licht toegenomen. Ook zijn in 2011 meerdere onderzoeken uitgevoerd naar een verlegging van de route. De resultaten zijn afgewogen en hebben ertoe geleid dat de Bestuurlijke Regie Schiphol (BRS) de conclusie heeft getrokken dat geen van de verkende routevarianten voldoende kansrijk is om op draagvlak te kunnen rekenen binnen de BRS.

Uw college heeft op 19 maart 2014 opnieuw een voorstel ingediend voor de verlegging van de Spijkerboorroute, op basis van een rapport van het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR).

Analyse van het voorstel
De centrale vraag bij de beoordeling van het ingediende voorstel was of het operationeel uitvoerbaar zou zijn voor de Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL). LVNL heeft geconstateerd dat het voorstel de kans op conflicten in het luchtruim en de ernst van deze conflicten en daarmee ook de complexiteit van de operatie zal doen toenemen. In geval van bijvoorbeeld onweers- of regenbuien zal dit nog eens worden versterkt. Dit geldt ook bij een toename van het verkeer op Schiphol.

Op basis hiervan concludeert LVNL dat het voorstel een negatief effect heeft op zowel de complexiteit als het veiligheidsniveau van de verkeersafhandeling op Schiphol.

De analyse van LVNL is in een gesprek met onder meer de gemeente Haarlemmermeer, het NLR en LVNL toegelicht. Het NLR heeft schriftelijk laten weten dat het de redeneerlijn van LVNL begrijpt en dat een verlegging van de Spijkerboorroute onmogelijk is als het plafond van de complexiteit bereikt is.

Het voorstel zou bovendien leiden tot een aanzienlijke verplaatsing van de geluidsbelasting in de omgeving.

Besluit aan de Alderstafel Schiphol
In bijzijn van verantwoordelijk wethouder van de gemeente Haarlemmermeer, de heer Elzakalai, heeft de Alderstafel Schiphol het voorstel en de bijbehorende analyse van het voorstel door het NLR en LVNL behandeld op 11 december jl. Door alle partijen - luchtvaartsector, bewoners, regionale bestuurders en het Rijk – is besloten dat het voorstel voor het verleggen van de Spijkerboorroute niet wordt uitgevoerd.

Monitoring Floriande
Bovenstaande laat onverlet dat de ontwikkeling van de verwachte substantiële afname van het aantal ernstig gehinderden als gevolg van de vaste bochtstraal tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep nauwlettend wordt gevolgd door de partijen aan de Alderstafel. Conform het verzoek van de staatssecretaris van 11 februari jl., en mijn bevestiging hierop van 17 april 2014, om dit vraagstuk te monitoren en expliciet aandacht te besteden aan de gevolgen voor de wijk Floriande zal ik hierover rapporteren in mijn jaarverslag, te beginnen met het jaarverslag van 2014.

Ik vertrouw er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Hans Alders

cc. Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu

Bijlagen
- LVNL analyse Spijkerboor-variant voorstel gemeente Haarlemmermeer/NLR
- Reactie NLR op LVNL analyse
- Kanttekeningen To70 bij NLR rapport "Onderzoek alternatieve Spijkerboor vertrekroute"

Waarom is de NLR variant van de SPY vertrekroute operationeel niet maakbaar?

De conclusie van deze analyse is dat de door NLR voorgestelde variant van de SPY vertrekroute voor LVNL operationeel niet haalbaar is uitgaande van het huidige afhandelingsconcept, zowel met het huidige verkeersbeeld van 450.000 vliegtuigbewegingen als richting een verkeersbeeld van 510.000 vliegtuigbewegingen. Deze conclusie wordt hieronder toegelicht.

Uitgangspunten

De door NLR voorgestelde variant van de SPY-vertrekroute, hierna NLR-variant genoemd, is voor LVNL operationeel maakbaar indien, uitgaande van behoud van het veiligheidsniveau voldaan wordt aan de capaciteits- en milieueisen. Hiermee wordt bedoeld dat het voorgestelde routeontwerp geen onacceptabele effecten heeft op de afhandeling van het verkeer.

In het algemeen streeft LVNL ernaar om op termijn verbeteringen door te voeren die noodzakelijk zijn om de verwachte verkeersgroei op Schiphol naar 510.000 bewegingen mogelijk te maken. Een belangrijke pijler hieronder is het terugbrengen van de complexiteit van de afhandeling van het verkeer van en naar Schiphol. In vergelijking met andere grote luchthavens in de wereld is de complexiteit van het huidige afhandelingsconcept op Schiphol, in samenhang met de huidige grondinfrastructuur, luchtruimindeling en routestructuur hoog. Deze complexiteit is opgebouwd uit een aantal factoren zoals:

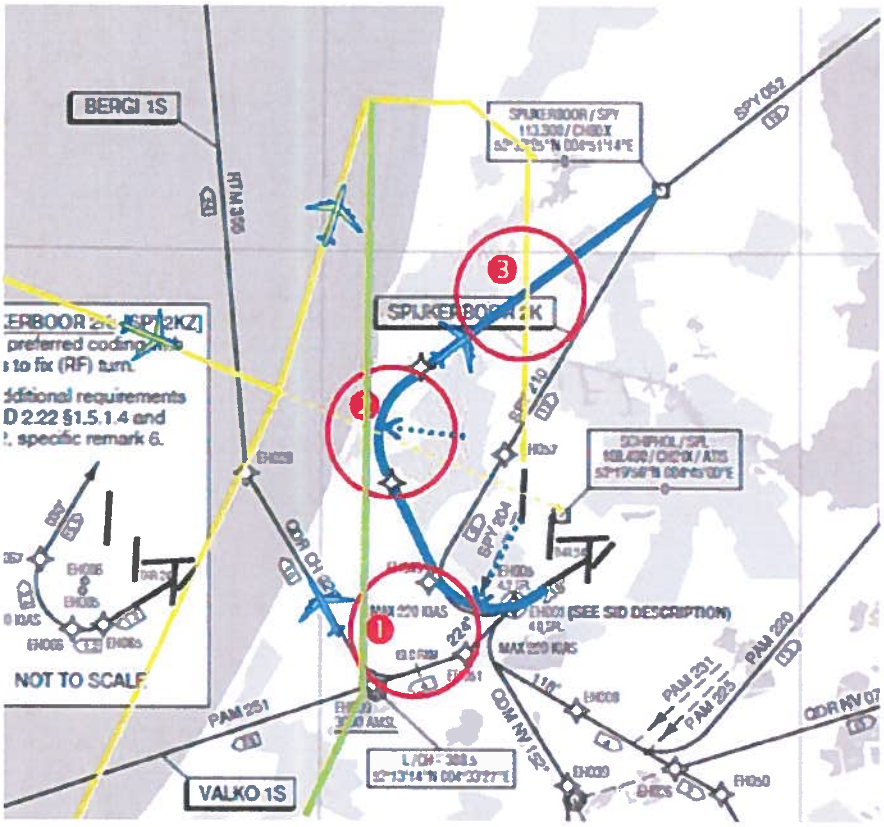
- het aantal conflictpunten tussen naderende en vertrekkende verkeersstromen;
- het aantal baanwisselingen gedurende de dag veroorzaakt door o.a. pieken in verkeersaanbod, geluidspreferentieel baangebruik, wisselende weersomstandigheden en andere operationele omstandigheden zoals onderhoud;
- het aantal vertrekroutes vanaf Schiphol;
- gebruik van verschillende afhandelingsconcepten: dag- versus nachtoperatie;
- afwijkende operationele omstandigheden zoals bijvoorbeeld onderhoud aan (rij)banen, luchtruimbeperkingen, recreatieve luchtvaartactiviteiten;
- benodigde robuustheid voor uitzonderlijke situaties zoals b.v. extreem weer, uitvallen communicatie, noodsituaties.

In de bijlage, aan het eind van deze notitie, is het veiligheidskader weergegeven waarbinnen LVNL de operationele afhandeling vorm dient te geven.

Effecten NLR-variant

Deze alinea geeft de resultaten van de inschatting van de veiligheidseffecten door LVNL. Om deze resultaten toe te lichten wordt gebruik gemaakt van onderstaande figuur, in het NLR-rapport figuur 4. In deze figuur heeft het NLR in haar analyse drie aandachtsgebieden behandeld (rood omcirkeld). Naast de door NLR geschetste gevolgde routes van het naderend verkeer in het geel, is in het groen

door LVNL een naderingsroute over land toegevoegd die in de huidige operatie ook wordt gebruikt. In de hieronder genoemde analyse zal ook deze verkeersstroom worden meegenomen.



Figuur 4: Alternatieve ligging SPY vertrekroute. De gele naderingsroutes geven een globale indicatie van vliegroutes over zee naar de Polderbaan. (Bron achtergrondkaart: www.ais-netherlands.nl)

Op gebied van complexiteit van de verkeersafhandeling zijn er met betrekking tot de NLR-variant door LVNL een aantal negatieve effecten geïdentificeerd:

1. Conflicten met vertrekkend verkeer op de BERGI-vertrekroute;
2. Conflicten met naderend verkeer vanuit SUGOL;
3. Conflicten met naderend verkeer vanuit RIVER.

Deze effecten worden hieronder beschreven aan de hand van de gebieden 1 en 2 in bovenstaande figuur.

Gebied 1:

In de huidige situatie buigt de SPY-vertrekroute na de start direct af naar het noordoosten. Hiermee wordt bereikt dat deze route direct divergeert met de andere vertrekroutes vanaf de Kaagbaan. Hiermee wordt bereikt dat de verkeersleider, die zorg moet dragen voor voldoende separatie tussen vluchten, kort na de start van een vlucht op de huidige SPY-vertrekroute al kan vaststellen of de vlucht niet afwijkt van de vertrekroute en er voldoende laterale separatie is met een voorgaande start op een BERGI-vertrekroute. Daarnaast is door de eerste lange bocht van de huidige SPY-vertrekroute direct voldoende laterale separatie met naderend verkeer vanuit SUGOL en RIVER naar de Polderbaan gegarandeerd. Hierdoor kan de verkeersleider een vlucht op de huidige SPY-vertrekroute direct door laten klimmen.

De NLR-variant loopt een deel vrijwel parallel aan de BERGI-vertrekroute (het gedeelte tussen gebied 1 en 2 in het NLR-figuur 4). Dit betekent dat een verkeersleider minder ruimte tot zijn beschikking heeft om in een situatie met achtereenvolgende starts op de BERGI-vertrekroute en de NLR-variant met een vlucht van de BERGI-vertrekroute af te wijken indien dit nodig is. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij een traag klimmende BERGI-vlucht of afwijken in het geval van een regen- of onweersbui. De kans op conflicten neemt dan dus toe in vergelijking met de huidige situatie.

Daarnaast is voor een vlucht op de NLR-variant pas in een later stadium duidelijk dat deze gescheiden is van ander verkeer, doordat de NLR-variant en BERGI-vertrekroute niet direct divergeren. Dit betekent dat de verkeersleider, in vergelijking met de huidige situatie, twee extra momenten nodig heeft om vast te stellen dat er geen conflict optreedt. Het eerste moment om vast te stellen dat er voldoende laterale separatie is met een voorliggende BERGI-vlucht (zoals hierboven beschreven). Het tweede om vast te stellen dat een vlucht op de NLR-variant ook daadwerkelijk de tweede bocht draait richting het noordoosten (gebied 2). Hierdoor neemt de complexiteit van de verkeersafhandeling toe: er zijn meer conflicten en er zijn meer controle momenten nodig om vast te stellen dat de veiligheid gewaarborgd is.

Risicoanalyse gebied 2:

Zoals hierboven uitgelegd buigt de huidige SPY-vertrekroute direct na de start af naar het noordoosten, waardoor laterale separatie met de naderende verkeersstromen richting de Polderbaan (18R) is geregeld. Omdat het vertrekkende SPY-verkeer meteen kan doorklimmen kan de verkeersleider ook de verticale separatie ter plaatse van het snijpunt van de verkeersstromen garanderen.

Bij de NLR-variant zal de verkeersleider moeten vaststellen dat er zich geen conflict voordoet met de naderende verkeersstromen naar de Polderbaan. De NLR-variant loopt recht naar het naderende SUGOL verkeer toe, waardoor de verkeersleider het SUGOL-verkeer niet kan laten doorzakken en het SPY-verkeer niet kan laten doorklimmen om verticale separatie te garanderen. Daarnaast kan de verkeersleider het naderende RIVER verkeer ook niet laten zakken indien er een zware en dus langzame klimmer op de NLR-variant vliegt. Bij deze situatie, die regelmatig voor kan komen, is er meteen een groot conflict en kan bovendien niet met BERGI-verkeer worden geklommen.

Naderend verkeer vanuit RIVER zal in het algemeen langs de kustlijn worden begeleid en samengevoegd met het naderende verkeer vanuit SUGOL, zoals afgebeeld in Figuur 4. Er is echter in de huidige situatie ook een situatie waarbij het naderende verkeer vanuit RIVER over land wordt gehaald om conflicten met langzame klimmers op VALKO- en BERGI-vertrekroutes op te lossen (het groene traject in de figuur). Uit de figuur blijkt dat er bij de NLR-variant een nieuw conflict ontstaat tussen het naderende RIVER-verkeer en het verkeer op de NLR-variant.

Om deze problemen te mitigeren zal de verkeersleider het verkeer op de NLR-variant sneller van de vertrekroute afhalen. Dit is wettelijk toegestaan boven 3000 voet. Indien er een veiligheidsreden is, bijvoorbeeld vanwege een conflict, dan mag dit op elke hoogte.

Samengevat, door de interferentie met het landend verkeer neemt de complexiteit wederom toe: er zijn meer conflicten met landend verkeer vanuit SUGOL en een oplossing om voldoende afstand met

langzame klimmers te creëren zou leiden tot nieuwe conflicten met verkeer op de NLR-variant. Bovendien schat LVNL in dat, om dit probleem op te lossen, verkeer op de NLR-variant veel vaker dan in de huidige situatie van de vertrekroute zal worden gehaald. Hierdoor zal meer verkeer over Haarlem worden gestuurd.

Tenslotte is de inschatting van LVNL dat in de NLR-variant de getekende bochtstraal van de tweede bocht te klein lijkt.[1] Hierdoor zal het verkeer in de bocht gaan uitwaaieren, wat mogelijk een grote spreiding tot gevolg kan hebben.

Conclusie

Op basis van bovenstaande analyse beoordeelt LVNL dat in de gewijzigde operatie met de NLR-variant, bij het huidige verkeersaanbod met behoud van de capaciteit, de kans op conflicten en de ernst van deze conflicten en daarmee ook de complexiteit zullen toenemen. In het geval van niet-nominale situaties, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van onweers- of regenbuien worden deze effecten versterkt. Dit geldt ook bij een toename van het verkeer op Schiphol.

Op basis hiervan concludeert LVNL dat de NLR-variant een negatief effect heeft op zowel de complexiteit als het veiligheidsniveau van het huidige afhandelingsconcept op Schiphol. De introductie van deze variant leidt tot een afname van de capaciteit van het luchtruim en is daarmee een extra belemmering om de beoogde groei naar 510.000 te realiseren.

Bijlage: veiligheidskader

LVNL beoordeelt iedere wijziging aan het ATM systeem op veiligheid. Dit is een wettelijke eis vanuit de Europese Common Requirements (EC 1035/2011) die van toepassing is op luchtverkeersleidingsorganisaties. LVNL heeft deze eis verankerd in het veiligheidsmanagement systeem door middel van een proces waarin verantwoordelijkheden, een methode voor veiligheidsonderzoek en veiligheidscriteria zijn vastgelegd. Deze zijn alle drie van toepassing op een eventuele aanpassing van het luchtverkeersleidingssysteem conform de door NLR voorgestelde wijziging van de SPY vertrekroute.

De afgelopen jaren stellen toezichthouders strengere eisen aan de acceptatie van risico's. In het bijzonder verwacht men dat operationele procedures en voorschriften alle voorzienbare situaties afdekken. LVNL werkt aan het verbeteren van een aantoonbare veilige operatie op Schiphol, door enerzijds operationele voorschriften scherper neer te zetten en anderzijds op basis van veiligheidsnormen de aanvaardbaarheid van het resterende risico te onderbouwen. Tegelijk wordt het Europese regelgevend kader waar operationele procedures aan moeten voldoen aangescherpt. Bovenstaande ontwikkelingen maken dat het al een hele uitdaging is om het huidige afhandelingsconcept op Schiphol de komende periode voort te zetten op het beoogde veiligheidsniveau en zonder verlies van capaciteit.

---

[1] Deze bochtstraal moet gebaseerd zijn op een snelheid van tenminste 220 - 230 KIAS en bij voorkeur 250 KIAS in combinatie met een conservatief klimprofiel (snel klimmend vliegtuig).

Kanttekeningen To70 bij NLR rapport "Onderzoek alternatieve Spijkerboor vertrekroute"
T.b.v. Alderstafel Schiphol 11 december 2014

Achtergrond

In aanvulling op de doorlichting van het NLR rapport "Onderzoek alternatieve Spijkerboor vertrekroute" door Luchtverkeersleiding Nederland op operationele uitvoerbaarheid van het voorstel van de gemeente Haarlemmermeer voor de verlegging van de Spijkerboor-vertrekroute heeft onderzoeksbureau To70 op verzoek van de regie van de Alderstafel Schiphol de door het NLR bepaalde milieueffecten beschouwd. To70 heeft daar de volgende opmerkingen bij, welke ter kennisgeving aan de Alderstafel Schiphol worden aangeboden:

Conclusie NLR

Het NLR heeft onderzoek gedaan naar een alternatieve Spijkerboor-vertrekroute (NLR-rapport NLR-CR-2014-089). Onderdeel van het onderzoek betreft een indicatieve geluidberekening waarmee de effecten op het aantal ernstig gehinderden is bepaald. Op basis van de uitgevoerde berekeningen concludeert het NLR dat de voorgestelde "alternatieve startroute vanaf de Kaagbaan leidt tot een lager aantal ernstig gehinderden rondom Schiphol ten opzichte van de huidige situatie".

Kanttekeningen door To70

1. De effecten zijn beschouwd op basis van de verkeerssituatie in 2013. Als een toekomstige verkeerssituatie, bijv. 510k, zou worden beschouwd, zullen de effecten op het berekende aantal ernstig gehinderden binnen de 48 dB(A) Lden contour hoger dan wel lager zijn. Echter, ook dan wordt een per saldo afname verwacht van het aantal ernstig gehinderden.
2. Door alleen te kijken naar de effecten op het aantal ernstig gehinderden binnen de 48 dB(A) Lden contour (voor en na, met een andere ligging van de contour) worden de effecten buiten de 48 dB(A) Lden contour buiten beschouwing gelaten. Met het meenemen van gebieden buiten de 48dB(A) Lden contour is eerder juist een toename becijferd van het aantal gehinderden voor de hier relevante gemeenten.
3. Het alternatief gaat gepaard met een grote verschuiving in hinder. Per saldo is er weliswaar een afname van het aantal ernstig gehinderden binnen de 48 dB(A) Lden contour, maar daarbij wordt er een groot aantal nieuw gehinderden verwacht op locaties die nu niet of veel minder (zwaar) belast zijn (zowel binnen als buiten de 48 dB(A) Lden contour), o.a. Bloemendaal, Velsen en Heemstede. Het aantal nieuw gehinderden is een meervoud van de per saldo afname.
4. De effecten van het niet volgen van de route zijn niet beschouwd en geduid. Hierbij is vooral het mogelijk effect voor Haarlem relevant, wat bij het alternatief overvlogen kan worden als vliegtuigen na het bereiken van een hoogte van 3.000ft afwijken van de route.
5. Overige milieueffecten, zoals het overvliegen van natuurgebieden, zijn niet beschouwd.

Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
National Aerospace Laboratory NLR

Gemeente Haarlemmermeer
T.a.v. mevrouw drs.ir. F. Sandberg- van der Zijpp
Strategisch adviseur
Postbus 250
2130 AG HOOFDDORP

ons kenmerk
ATEP/2164
Bij beantwoording svp ons kenmerk vermelden
datum

11 DEC. 2014

Onderwerp: Alternatieve Spijkerboorroute

Geachte mevrouw Sandberg- van der Zijpp, Beste Femke,

Eerder dit jaar heeft het NLR, voor de gemeente Haarlemmermeer, onderzoek gedaan naar een alternatieve Spijkerboorroute. De LVNL heeft aanvullende analyses gedaan op basis waarvan zij concluderen dat de voorgestelde NLR-variant operationeel niet maakbaar is.

In het stuk (NLR-variant door LVNL – 10 december 2014) gaat de LVNL dieper in op de toename van de complexiteit van het totale verkeersafhandeling-systeem. De LVNL geeft aan dat er geen marges meer zijn voor het verhogen van de complexiteit in de groeiambitie naar 510.000 bewegingen. Het plafond is bereikt.

De voorgestelde verlegging leidt (zoals ook aangegeven in de NLR rapportage) tot een verhoogde werklast en heeft daarmee een negatieve invloed op de complexiteit van het systeem. Het NLR begrijpt de redeneerlijn van de LVNL en snapt dat een verlegging van de Spijkerboorroute onmogelijk is als het plafond van de complexiteit bereikt is.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Dick Bergmans
Afdeling Milieu & Beleidsondersteuning

NLR Amsterdam
Anthony Fokkerweg 2
1059 CM Amsterdam
Telefoon +31 88 511 3113
Fax +31 88 511 3210

NLR Flevoland
Voorsterweg 31
8316 PR Marknesse
Telefoon +31 88 511 4444
Fax +31 88 511 4210

Postadres
Postbus 90502
1006 BM Amsterdam